

УДК 631.331

ПОВЫШЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА ОПЕРАТОРОВ МОБИЛЬНОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ

Мередов С. Д.

Научные руководители – Молош Т. В., канд. техн. наук, доцент;

Основина Л. Г., канд. техн. наук, доцент

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,
Минск, Республика Беларусь

Введение. Несмотря на тенденцию снижения уровня производственного травматизма, одной из наиболее травмоопасных отраслей сельскохозяйственного производства является растениеводство. В процессе анализа профессионального состава пострадавших в сельском хозяйстве установлено, что профессия тракторист-машинист была и остается самой травмоопасной по уровню как общего, так и травматизма со смертельным и тяжелым исходом. Для определения рисков тяжелого травмирования трактористов и разработки мер его предупреждения необходимо выявление видов, причин и источников их травмирования. Вопросы повышения безопасности труда операторов мобильной сельскохозяйственной техники являются актуальными и требуют разработки комплекса мероприятий по совершенствованию охраны труда.

Целью исследований является повышение безопасности труда операторов мобильной сельскохозяйственной техники на основе разработки комплекса мероприятий для снижения риска производственного травматизма при возделывании сельскохозяйственных культур.

Материалы и методы исследования. В исследовании рассмотрены вопросы повышения безопасности труда трактористов-машинистов на основе анализа причин производственного травматизма и воздействия опасных факторов при эксплуатации сельскохозяйственной техники.

Результаты исследований и их обсуждение. Для повышения безопасности труда операторов мобильной сельскохозяйственной техники был проведен анализ причин производственного травматизма трактористов-машинистов при выполнении механизированных работ.

В процессе анализа литературных источников установлено, что чаще всего несчастные случаи с тяжелыми последствиями регистрировались при выполнении трактористами-машинистами транспортных перевозок, а именно при переезде сельскохозяйственной техники к

месту выполнения работ и обратно, перевозке людей и грузов, а также при выполнении работ по уборке урожая. Несчастные случаи также регистрировались при выполнении работ по вспашке, культивации и бороновании почвы, ремонте и техническом обслуживании сельскохозяйственной техники, послеуборочной обработке урожая и других.

В соответствии со спецификой выполняемых работ, характерным для трактористов-машинистов источником получения травм является сельскохозяйственная техника, а именно тракторы гусеничные и колесные, зерноуборочные, свеклоуборочные, кормоуборочные и другие комбайны, автомобили, при эксплуатации которых произошло более 90 % рассматриваемых инцидентов. Среди сельскохозяйственной техники по критерию получения травм с тяжелыми последствиями наибольшую опасность представляют колесные тракторы, при эксплуатации которых была зарегистрирована половина несчастных случаев. В момент несчастного случая более 70 % колесных тракторов эксплуатировались в агрегате с сельскохозяйственными машинами. Чаще всего несчастные случаи происходили на тракторах, агрегатированных с машинами для обработки почвы, плугами прицепными и навесными, культиваторами, боронами. Большое число несчастных случаев происходило также на тракторах, агрегатированных с машинами для уборки сена, соломы, а также с тракторными и другими прицепами, машинами для внесения органических и минеральных удобрений, свеклоуборочной, картофелеуборочной, кормоуборочной техники.

Основными причинами возникновения производственных травм среди трактористов-машинистов в сельском хозяйстве является неудовлетворительная организация трудового процесса, из-за которой происходит ежегодно более 65 % несчастных случаев. Актуальной в сельском хозяйстве остается проблема контроля со стороны руководителя работ за выполнением производственного процесса и дисциплиной. Среди других организационных причин следует отметить отсутствие инструкций по охране труда, допуск к работе лиц, не имеющих соответствующей профессиональной подготовки, и необеспеченность работников необходимыми средствами индивидуальной защиты.

К основным причинам возникновения несчастных случаев с тяжелыми последствиями среди трактористов-машинистов следует также отнести использование сельскохозяйственной техники в неисправном состоянии. По данным анализа, около четверти несчастных случаев среди трактористов-машинистов происходит по этой причине. Были зарегистрированы следующие неисправности техники: неисправность,

отсутствие, отсоединение блокирующего устройства, неисправность, отсутствие ограждений движущихся и вращающихся узлов, деталей, карданных валов, отсутствие, неисправность, неподключение тормозов у прицепа или прицепной машины, неисправность тормозов у машины и др.

Для обеспечения производственной безопасности следует учитывать требования, согласно которым сельскохозяйственная техника не допускается к эксплуатации. Среди мер, направленных на повышение технического уровня и эффективности использования сельскохозяйственной техники, особое место занимает повышение безопасности и эргономичности машин. Это возможно только на основе комплексной оценки уровня их качества при проектировании, изготовлении и эксплуатации. Необходимо разрабатывать подходы к повышению безопасности труда операторов технологических процессов сельскохозяйственных предприятий на основе совершенствования системы управления факторами, влияющими на уровень безопасности.

Заключение. Реализация организационных мероприятий, внедрение инновационных научно-технических разработок позволит повысить безопасность труда операторов мобильной сельскохозяйственной техники для снижения риска их производственного травматизма, что имеет важное социально-экономическое значение.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сечко, Л. К. Наиболее травмоопасные виды работ: регламентация безопасного проведения в Республике Беларусь и Российской Федерации / Л. К. Сечко // Охрана труда. – 2010. – № 2. – С. 39–47.
2. Сивкин, В. Н. Проблемы сохранения жизни и здоровья работников при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании сельскохозяйственной техники / В. Н. Сивкин, Н. С. Студенкова // Научно-технический прогресс в сельскохозяйственном производстве: материалы междунар. науч.-практ. конф.: в 2 т., Минск, 19–20 окт. 2010 г. / Минск, 2010. – Т. 2. – С. 277–282.